

## MOLINO TURBO-MAX (Ref. T-999)

Únicos molinos de molturación SIN TAMIZ capaces de triturar todo tipo de productos:

- \* Residuos de la madera
- \* Residuos forestales para BIOMASA
- \* Cereales, soja, forrajes, etc.
- \* Cáscara de frutos secos
- \* Productos agroalimentarios
- \* Productos químicos, por ej. carbonato de calcio

A pesar de que una gran ventaja de este molino es que no es preciso tamiz, de ser requerido por algún motivo concreto.



<https://www.youtube.com/watch?v=96-3wfW4OLs>

## DESCRIPCIÓN:

Los molinos TURBO MAX, son completamente diferentes a los molinos convencionales. Estos molinos han sido diseñados para triturar la madera, la biomasa forestal, todo tipo de cereales, residuos orgánicos y químicos.

Este sistema revolucionario se encuentra en el interior del molino y consta de un **sofisticado rotor y sistema de corte patentado**, que hace que los productos se trituren al instante, permaneciendo dentro del molino el mínimo tiempo, teniendo en cuenta que nuestro sistema de triturado va SIN TAMIZ.

El resto de los molinos lleva en sistema convencional de martillos, provocando que el producto de vueltas en su interior más de lo necesario, por lo que está más tiempo para realizar el proceso y, por tanto, generando una gran pérdida de producción y gasto energético. Esto es aplicable para todos los productos que queramos moler

Las ventajas de estos molinos son:

- Menor mantenimiento al no llevar tamiz.  
(No obstante, puede instalarse)
- Gran robustez de fabricación y duración de piezas.
- Selección del tamaño de partícula final  
Con el variador de frecuencia, simplemente graduando las R.p.m. conseguiremos un mayor o menor tamaño de partícula final
- Importante ahorro energético y de costos de producción  
Este molino por sí solo realiza el mismo trabajo que en la actualidad es necesario realizar con tres molinos que trabajan en continuo, disminuyendo en tres etapas el tamaño de las partículas de madera hasta obtener el tamaño deseado.

Potencia motor TURBO MAX I: 50 CV.

Además, y bajo pedido, se puede montar la instalación completa “Llave en Mano” del **sistema completo de molturación** integrado por:

- Carga automática de productos, con cinta elevadora.
- Sistema de ciclones con filtros
- Sistema de recogida de productos en “Big Bags”, Bolsas, depósitos o silos.
- Cuadro eléctrico general para toda la maniobra del sistema.

**Secuencia de pruebas realizadas con diferentes tamaños de madera troceada, BIOMASA, en PLANTA PILOTO, con el molino construido (motor de 50 CV).**

Vista de tolva + cinta elevadora -entrada de producto al molino:



Ver el molino funcionando en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=96-3wfW4OLs>

Vista de cuerpo de molino:



Cuadro eléctrico, mandos y maniobra, con variador de velocidad:



Vista de instalación completa, según requerimientos solicitados por el cliente, con carga de producto (izq.) Ciclón de recogida de producto (dcha.) y cuadro de mandos:



Depósito de recogida de producto acabado:



Vista de ciclones de recogida de producto y aspiración del polvo de proceso:



Recogida de producto acabado, proceso realizado a 2.850 r.p.m.



Vista frontal de molino:



Big-bag con trozos de madera medianos:



Big-bag con trozos de madera pequeños:



Vista del producto acabado:



Otra fase de proceso-carga de producto:



Otra fase de proceso-carga producto:



Vista del producto acabado con proceso a 800 r.p.m.:



<https://www.youtube.com/watch?v=96-3wfW4OLs>

Vista de Instalación completa con:

\*A la izquierda: tolva carga + cinta elevadora + molino molturador

\*A la derecha: ciclones de recogida producto + aspiración de polvo y cuadro de maniobras



Podemos regular el tamaño de partícula final deseada

Vista de producto acabado, con calibre apto para consumo en chimeneas:



Diseñado para triturar la madera, la biomasa forestal, todo tipo de cereales, residuos orgánicos y químicos, etc.



### PERFILES DE LOS POSIBLES INTERESADOS:

Dada el amplio campo de aplicación de este concepto de molino, los interesados pueden provenir tanto del Mercado Nacional como Internacional y pueden tener el siguiente perfil:

- Toda empresa que vea interesante este proyecto por su potencial de futuro y aplicado a los campos inicialmente detallados.
- Organismos Oficiales que deseen implantar la producción de energía a través de la utilización de la BIOMASA
- Ingenierías que desarrollen procesos de Ahorro Energético, por ej. en BIOMASA
- Empresas que se dediquen a este campo, industrias químicas y afines, y lo quieran anexar como complemento de sus actividades.

<https://www.youtube.com/watch?v=96-3wfw4OLs>